BETRIEBSANLEITUNG

MNPG155 Rev. 00 vom 11/09/14

Ultraschall

Mio-Sonic

I.A.C.E.R. Srl
Via S. Pertini 24/A – 30030
Martellago (VE) ITALY
Tel. +39 041 5401356 – Fax +39 041 5402684
e-mail: iacer@iacer.it - http://www.itechmedicaldivision.com

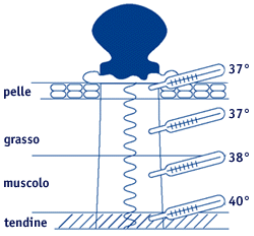
Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis 3
Einführung 4
Warnhinweise 6
Gegenanzeigen 7
Nebenwirkungen 7
Beschreibung des Gerätes 7
Technische Daten 8
Etikettierung 8
Symbol Beschreibung 9
Zweck des Gerätes 10
Packungsinhalt 10
Wie benutzt man Moi-Sonic 11
Schmerzbehandlung und Entspannungsbehandlung 12
Ästhetische Behandlungen 13
Reinigung 18
Transport und Lagerung 18
Entsorgung 18
Elektromagnetische interferenzen und Sicherheit 19
Assistenz 19
Ersatzteile 19
Garantie 20

Einführung

Mio-Sonic ist ein innovatives und fortschrittliches Gerät für Ultraschallbehandlungen. Dank der einfachen Anwendung ist das Gerät besonders für den Heimbereich geeignet.
Schall wird durch Schwingungen erzeugt und breitet sich aus, bis er das Ohr erreicht. Die Schallschwingungen werden in **Hertz** (Hz) gemessen. Hertz gibt die Anzahl der Schwingungen pro Sekunde (Frequenz) an. In der Regel kann das menschliche Ohr Schallschwingungen zwischen 20 Hz und 20.000 Hz wahrnehmen.
Ultraschall sind hochfrequente Schwingungen ausserhalb des menschlichen Hörbereiches.
Ultraschall wird seit vielen Jahren in der Industrie angewandt.
Dank der Studien am menschlichen Körper wurden viele medizinische Gerätschaften basierend auf dem Ultraschall entwickelt. Diese werden in der Gynologie, Gastroenterologie, Kardiologie, etc. angewandt
Der Ultraschall gelangt in den menschlichen Körper und wird bei dessen Durchdringung abgebremst. Jedes Gewebe hat einen spezifischen akustischen Widerstand. Entsprechend bewirkt der Ultraschall verschiedene biologische Effekte. Der erste Effekt ist der **thermische Effekt** welcher **schmerzlindernd** wirkt. Er wird in der **Orthopädie**, **Sportmedizin** und im **ästhetischen** Bereich, wie **Cellulitis** und **Fettbehandlung** angewandt.

Warum erzeugt Ultraschall Wärme?



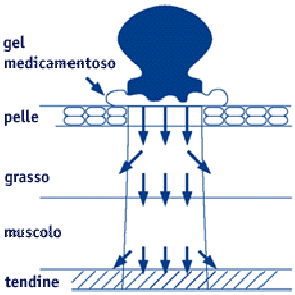
Ultraschall verliert Energie während er das Gewebe durchdringt. Die verlorene Energie wird an die durchdrungenen Gewebe abgegeben. Die Energie wird in Wärme umgewandelt und erhöht die lokale Gewebetemperatur. Dies gilt insbesondere in den Bereichen wo Gewebe mit unterschiedlichem akustischem Widerstand beieinanderliegen (z.B; Knochen/weiches Gewebe). Dadurch wird die lokale Blutzirkulation angeregt um die Wärme abzutransportieren.

Es gibt aber auch **Nicht Wärme Effekte** bei Ultraschall.
Als erstes sind die **mechanischen Effekte** zu nennen, welche durch die Schallwellen auf die Zellen wirken. Der Schall breitet sich in

Bereichen mit niedrigem Druck aus. Die Zellen bewegen sich innerhalb des Interstitiums und bewirken leichte Wirbel.
Die verursachten Druckänderungen bewirken eine Veränderung der **Diffusionsfähigkeit** der Zellmembranen(dies sind biochemische und biologische Effekte). Bei Fettzellen bewirken die Druckänderungen das Freisetzen komplexer Molekülstrukturen als Fette welche in den Kreislauf gebracht werden und über das Lymphsystem und den Blutkreislauf abgeführt werden.
Ein weiter biomechanischer Effekt ist die **Phonophoresis**, eine Technik, welche Medikamente in Gewebe bringt, unter zu Hilfenahme des Ultraschalls.
Ein weiterer, nicht thermischer Effekt, ist die **Cavitation**. Sie wirkt sich positiv auf die Fettreduktion aus.

Ultraschall bewirkt Vibrationen und somit eine „Micromassage“ der Gewebe und somit entsteht auch Wärme. Ultrashall bewirkt bei Geweben mechanische, thermische, chemische und Cavitationseffekte.

Anwendungen



Ultraschall Therapy wird hauptsächlich für bei Pathologien im Bewegungsapparat verwendet um Schmerzlinderung herbeizuführen, Kalkablagerungen im Gelenkbereich zu behandeln, Schulterentzündungen (Dupley’s Krankenbild), Dupuytren Krankenbild (Handgelenkschmerzen, Ellenbogen), im, Verkalkungen abzubauzen, Hematombehandlung, Heilung von Geweben, Sehnenentzündungen, Muskelverkrampfungen. Für die Cellulitebehandlung ist Ultraschall ebenso einsetzbar um die lokale Zirkulation anzuregen und **Orangenhauteffekte** zu reduzieren. Ultraschall fördert das Eindringen von Medikamenten wie öle, fettlösliche Vitamine (z.B. Vitamin A und E) und wasserlösliche Mittel indem das Gewebe entspannt wird. Sehr gute Ergebnisse wurden in der Faltenbehandlung erreicht.

Ultraschall ist wirksam im entzündungshemmenden Prozess in dem bei Acne Gewebe regeneriert wird, Fett durch den verbesserten Stoffwechsel fortbewegt wird, und hat positive Effekte auf die Gefässneubildung und Drainage des Lymphsystems

Warnhinweise

- Das Gerät emmitiert noch reagiert es auf elektromagnetische Felder. Dennoch sollte möglichst in einer Distanz von 3 Metern von solchen Gerätschaften (Fernseher, Monitore, mobile telefone, etc.) verwendet werden.
- Gerät nicht in der Nähe von medizinischen Gerätschaften (Patientenüberwachung) verwenden.
- Nicht mit elektrochirurgischen Gerätschaften, Kurzwellengeräten oder Microwellengeräten verwenden.
- Benutzung durch Personen mit geistiger Beschränkung vermeiden
- Die Benutzung ist verboten bei sehr sensiblen Zonen, Halsschlagader, Nacken und Mundbereich.
- Benutzung von behinderten Personen ist verboten, ausser die Benutzung wird durch qualifiziertes personal überwacht (Ärzte, Therapeuten).
- Gerät nicht benutzen, wenn es beschädigt ist bzw. Beschädigungen vermutet warden.
- Bei Undichtigkeiten des Gerätes, das Gerät nicht benutzen und den Händler kontaktieren.
- Sollte das Gerät heruntergefallen sein, sofort nach Rissen oder Beschädigungen untersuchen. Auf keinen fall benutzen, wenn solche vorliegen
- Sollte das Gerät während einer Behandlung Unregelmässigkeiten aufweisen, die behandlung sofort abbrechen.
- Nicht in Kombination mit anderen medizinischen Geräten verwenden.
- Nicht in der Nähe entflammbarer Mittel oder in Bereichen sehr hoher Sauerstoffkonzentration verwenden.
- Konsultieren Sie einen Arzt bevor Sie das Gerät in der Nähe von metallischen oder elektronischen/elektrischen Prothesen oder Implantaten benutzen.

Gegenanzeigen

Die Benutzung des Gerätes ist verboten bei Personen mit Schrittmachern, kardiologischen Implantaten, Epilepthiker, schwangere Frauen, ängstliche Personen, oder Menschen mit Herzproblemen, Phlebitis (Venenerkrankungen), Thrombophlebitis und sehr ernsthaften Erkrankungen.
Ferner ist der Gebrauch verboten von/bei Personen mit ernsthaften Herz-Kreislaufproblemen, Tuberkulose, Wirbelerkrankungen, bösartigem Tumor, Neoplasm, metallischen Prothesen oder metallischen Prothesenträgern, akuten Infektionen, ernsthafte Osteoporose, Arteriopathy, Entzündungen und Personen jünger als 12 Jahre.

Im Falle von Verletzungen, Muskelstress oder anderer gesundheitlicher Beschwerden benutzen Sie das Gerät erst nach ärztlicher Konsultation.

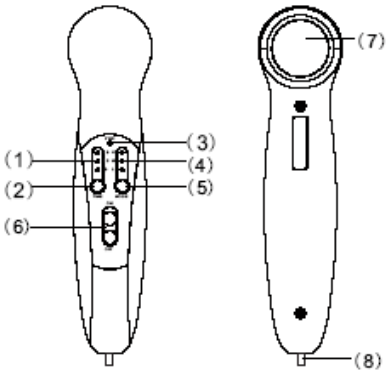
Das Gerät so positionieren, dass es den Ultraschall nicht in der Nähe der Augen, an den Uterus (Gebärmutter), Weichteile, Venenentzûndungen, Entzündungen abgibt

Nebenwirkungen

Mit Ultraschall können Entzündungstemperaturen im behandelten Gebiet ansteigen, folglich steigt der Schmerz an, auch können Traumen bei überdosierung entstehen, Reaktionen des Nervensystems, Blutgerinnung. Sollten solche Effekte eintreten, sofort die Behandlung abbrechen und einen Arzt konsultieren.

Beschreibung des Gerätes

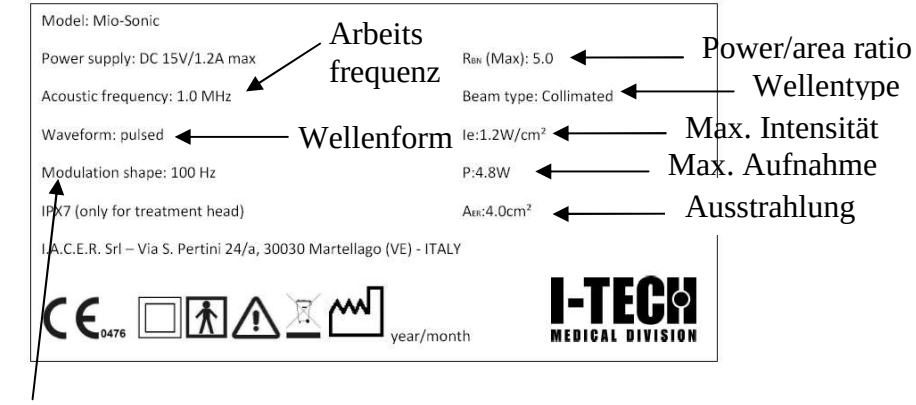
(1) Behandlungszeit LED
(2) Wahl Behandlungszeit
(3) LED Gerät eingeschaltet
(4) LED Intensität
(5) Wahl der Intensität
(6) ON/OFF
(7) Ultraschallkopf
(8) Anschluss Stromversorgung



Technische Daten

Energieversorgung	100-240VAC, 50-60 Hz mit UE24WCP-150120SPA power supply, output 15VDC 1.2A
Isolationsklasse (CEI EN 60601-1)	II
Applied part (CEI EN 60601-1)	BF
Dimension (mm)	200x50x70
Leistungsaufnahme, max.	9.6 W ± 20% peak value (4.8 W ± 20% medium)
Tatsächliche Leistungsaufnahme	2.4 W/cm^2 ± 20% peak value (1.2 W/cm^2 ± 20% medium)
Ultrasound Frequenz	1MHz ±10%
Modulation Wellenform	100Hz ±10%
Wellenform	Pulsed
Ultrasound Intensität	Wählbar von 3 Intensitäten L-M-H (20-30-50 % duty cycle)
Ultrasound Kopfgröse	5 cm²
Ausstrahlung	4 cm² ± 10%
Wellentype	Collimated
Ultrasound Kopf (Material)	Aluminium

Etikettierung



1MHz	LOT MED1032WHJ09/1
4.0cm²	SN 11020001

Symbol Beschreibung

	Achtung, bitte beigefügte Dokumente lesen
	Produkt entsprechend WEEE Richtlinie zur getrennten Müllentsorgung für elektronische Geräte
	Geräte Klasse II
	Anwendungsteil Typ BF
CE0476	Dieses Produkt entspricht der Richtlinie der Europäischen Gemeinschaft 93/42/EWG und den nachfolgenden Änderungen)
	Herstellungsdatum (Monat/Jahr)
S/N xxxxxx	Seriennummer

Spezifikationen
Mio Sonic hat folgende Spezifkationen:

- Geräteklasse IIa (Directive 93/42/CEE, Annexed IX, rule 9 and following modifications);
- Klasse II Anwendungsteil Type BF (Classif. EN 60601-1);
- Gerät nicht gegen das Eindringen von Flüssigkeiten geschützt, IPX7 nur für den Ultraschallkopf. NICHT FÜR DEN KONTAKT MIT FL¨SSIGKEITEN GEEIGNET.
- Nicht für Sterilisation geeignet.
- Nicht in der Nähe von entflammbaren Produkten einsetzbar noch in Umgebung mit hohem Sauerstoff oder Stickstoff Konzentration verwendbar.
- Gerät für kontinuierliche Anwendung
- Gerät nicht für die Anwendung im Freiraum vorgesehen.

Zweck des Gerätes

Klinischer Anwendungsbereich:	Therapeutische und Ästhetisch
Verwendungsort:	Klinisch und zu Hause

Mio Sonic wird für Pathologien im Muskel und Nervenbereich verwendet, für Erholung von Traumen und für chronische und akute Verletzungen
Ultraschall ist teilweise angezeigt für Schmerzbehandlung und für die Entkrampfung von Muskeln, ferner für Neuritis (Nervenentzündung), Ischias, Gelenkverkalkung, Sehnenentzündungen, Hematomen (Blutergüssen), Kontrakturenbehandlung
Ferner wird Ultraschall für ästhetische Behandlungen eingesetzt, wie Cellulite, Geweberegeneration, Vascularisation, Lymphdrainage.

Lesen Sie auf alle Fälle das Kapitel " Wie benutzt man Mio-Sonic" um alle Informationen über Behandlungsschritte, Anwendungen und Programme zu erhalten.

Lesen und befolgen Sie aufmerksam die Anweisungen um einen sicheren Umgang mit dem Gerät zu haben.

Packungsinhalt

- Mio Sonic
- Medizinischer Stromversorger
- Ultraschallgel
- Benutzerhandbuch
- Tasche

Wie benutzt man Moi-Sonic

Vor- und nach der Benutzung reinigen Sie bitte das Gerät und desinfizieren Sie den Ultraschallkopf mit einem Desinfektionsmittel.

Einführung

1. Stromadapter an das Gerät anschliessen.

2. Verteilen Sie reichlich das Ultraschalgel auf die zu behandelnde Stelle. Das Gel ist wichtig um die Verbindung zwischen dem Gerät und der zu behandelnde Stelle zu bewirken, also unerlässlich für die Effizienz.
3. Schalten Sie das Gerät ein (On Position des ON/OFF Schalters). PWR LED und L (low (niedrige) Intensität) LED leuchten auf.
4. Legen Sie den Ultraschallkopf auf die zu behandelnde Stelle.
5. Wählen Sie die Intensität mittels MODE Knopf: mittlere Intensität (M) und hohe Intensität (H) leuchten abwechselnd auf.
6. Wählen Sie die Behandlungsdauer mit dem Knopf TIME: 5-10-15 leuchten nacheinander auf. Das Gerät fängt an zu arbeiten.

ACHTUNG: in der Regel empfehlen wir die Intensität M. Intensität H ist hoch und erfordert, dass der Ultraschalkopf auf jeden Fall permanent bewegt wird.
Intensität L entspicht 0,7 W/cm², M entspricht 0,95 W/cm², H entspricht 1,2 W/cm².

ACHTUNG: das Gerät ist mit einem Detektor ausgestatet der die gute Verbindung zwischen Haut und Ultraschallkopf überwacht. Sollte diese Verbindung nicht ausreichend sein, blinkt die LED der Behandlungszeit auf. Dies ist zu Ihrer Sicherheit eingebaut.

ACHTUNG: der Ultraschallkopf muss ständig auf der zu behandelnden Stelle bewegt warden. Dies indem er langsam kreisförmig oder vertical bewegt wird. Die Bewegung muss über eine Zone von mindestens 7-8 cm erfolgen. Es ist verboten den Ultraschallkopf bewegungslos oder in einer zu kleinen Zone zu bewegen. Sie schaden Ihrem Gewebe!

Schmerzbehandlung und Entspannungsbehandlung

In den Bildern sind die **Schmerzzonen** (Pain Zones) **rot** dargestellt und die **Triggerpoints** (Ansteurungspunkte für die Behandlung) in **blauer** Farbe dargestellt.
Lehnen Sie sich an die Bilder der Schmerzzonen (PAIN ZONES) und Behandlungszonen (TRIGGER POINTS) an um Details und Vorschläge über behandelbare Pathologien zu erhalten.

Behandlungszonen können durchaus **örtlich anders liegen**, als die Schmerzzone. Dies ist kein Versehen in unserer Dokumentation, lassen Sie sich also nicht verwirren, dass die örtlichkeiten unterschiedlich sein können !

Zunächst empfehlen wir eine 10-minütige, tägliche Behandlung über eine Periode von 21 Tagen. Sollte der Schmerz nicht gelindert sein, empfehlen wir eine Pause von 7 Tagen und dannach ggf. eine erneute Behandlung von 21 Tagen.

Patholgy	Ultraschall Intensität	Frequenz
Kopfschmerz	L	täglich
Gesichtsschmerzen	L	täglich
Mononeuropathy	L-M	täglich
Muskelschmerzen	M-H	täglich
Cervical Rizopathy (Nacken)	L-M	täglich
Neuralgia (Nervenschmerz)	M-H	täglich
Sciatalgy (Ischias)	M-H	täglich
Knieschmerzen	M-H	täglich
Trapezius pain (Trapezmuskel)	M-H	täglich
Lumbalgy (Lordrosen)	M-H	täglich
Oberschenkelschmerz	M-H	täglich
Nackenschmerzen	L-M	täglich
Schulterschmerzen	L-M	täglich
Elbogenschmerzen	L-M	täglich
Rheumatische Schmerzen	L-M	täglich
Interrippenschmerzen	L-M	täglich
Mensturationsschmerzen	L	täglich

Gliederschmerzen	L-M	täglich
Hüftschmerzen	M-H	täglich
Kniegelenkarthrose	M	Täglich

Ästhetische Behandlungen

Kavitation

Kavitation ist ein physikalisches Phänomen bei dem Dampfzonen innerhalb einer Flüssigkeit entstehen. Ultraschall bewirkt diese Kavitation. Die Dampfzonen kolabieren wenn sie in Bereiche höheren Drucks eindringen. Dadurch entsteht Energie die an die umgebenden Gewebezonen abgegeben wird. Diese Energie hat verschiedene Auswirkungen.

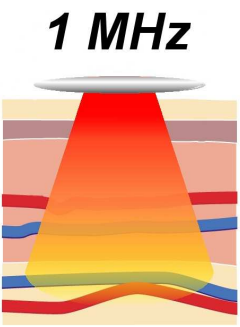
Anwendung von Kavitation

Ultraschall mit einer Frequenz von 1 MHz bis 16 MHz werden in der Medizin zu diagnostischen und dermatologischen Zwecken eingesetzt. So werden z.B. diese Frequenzen, welche Wärme, Schmerzlinderung und Kavitation erzeugen, zur Beseitigung von Nierensteinen eingesetzt. Die Kavitation wird aber auch in der **ästhetischen Medizin** angewandt, vor allem um Fettablagerungen zu reduzieren.
Diese Technik ist eine nicht chirurgische Fettreduzierung (Fettabsaugung).

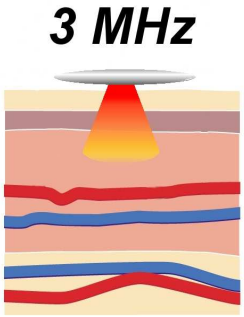
Cellulite ist eine Krankheit der Unterhaut (Hypodermis) welche eine natürliche, fetthaltige Eigenschaft hat. Bei Cellulite ist die Anzahl der Fettzellen erhöht, Wasser wird zurückgehalten und ein zu hohes Flüssigkeitsaufkommen in den Räumen zwischen den Zellen entsteht.
Es gibt 3 Arten von Cellulite:

- **Kompakt:** diese Cellulite bewirkt ein Oedem, welches eine Konzentration aus Flüssigkeiten ist; sie tritt in fetthaltigem Gewebe auf, wie in der Nähe der Fussgelenke, Waden, Schenkel. Diese Cellulite tritt auch bei gesunden, sportlichen muskulären Menschen auf.
- **Schlaff**: oftmals bei Menschen des mittleren Alters mit sehr starken Muskeln.

- **Oedematös:** ist die verstärkte Form der kompakten Cellulite und erscheint bei Kreislauferkrankungen.



Kavitation und Ästhetik
Ästhetische Kavitation wird bei niedriger Frequenz (0,03–3 MHz) durchgeführt. Hierbei werden Dampfblasen im Fettgewebe erzeugt. Diese Blasen implodieren sehr schnell und setzten Energie frei, welche die Fettzellen aufbrechen. Hierbei wird das Fett derart verändert, dass es leicht über das Lymphsystem und den Urin abgeführt werden kann. Hierbei ist eine unterstützende Drainage sehr hilfreich. 3 MHz Ultraschall wird schon seit vielen Jahren eingesetzt. Je niedriger die Ultraschallfrequenz, desto tiefer dringt der Schall in das Gewebe ein. Deshalb entwickeln kompetente Hersteller Geräte mit niedrigerer Frequenz. Moderne Geräte arbeiten heute mit 3 MHz, 1 MHz und bis zu 0,03 MHz Frequenz.
Je oberflachlicher Sie behandeln wollen, je höher die Frequenz, je tiefer Sie behandeln wollen je niedriger die Frequenz.



1MHz Ultraschall ist
weniger focusiert, aber
mit tieferer Gewebedurchdringung.

3MHz Ultraschall ist mehr
focussiert aber mit geringerer
Gewebedurchdringung.

Anwendung
Ultraschall gleichförmig (und grossflächig) auf den zu behandelnden Bereich einwirken lassen, nur so vermeiden Sie unbehandelte Stellen mit fetthaltigen Gewebe. **Der Ultraschallkopf muss permanent in Bewegung sein um Überhitzung am Gewebe zu vermeiden.**

Der Ultraschallkopf muss permanent in Kontakt mit der zu behandelnden Stelle sein, dabei das Ultraschallgel groszügug verteilen
Wir empfehlen immer eine Zone von 20 cm X 20 cm für 10 Minuten zu behandeln, danach die angrenzende Zone behandeln, usw. bis Sie die gesamte Fläche abgearbeitet haben.
Die einzelnen Flächen können voneinander zeitlich unabhängig behandelt werden, also Pausen sind möglich.
Sie können auch Ultraschallgels verwenden mit aktiven Substanzen, denn Ultrashall fördert das Eindringen solcher Substanzen. (sehen Sie hierzu das Kapitel: Einführung, Wort **Phonophoresis**). Dadurch kann der Effekt vergrössert werden, fragen Sie ggf. Ihren Therapeuten.
Wie Sie gelesen haben bewirkt die Kavitation das verändern des Fettes in eine Form das es leicht vom Körper (Lymphsystem) abgeführt werden kann (Drainage). Dieses Abführen (Drainage) sollte durch eine der folgenden Massnahmen unterstützt werden; sie sollten also nach jeder Behandlung wahlweise folgendes tun:

- Strammer Marsch über 30/40 Minuten Dauer.
- Schwimmen für 20/30 Minuten
- Anlegen eines Drainagegerätes (Pressotherapie), sehen Sie hierzu unsere Produktreihe.
- Gute Ernährung und Vitamin C

Dank der Effekte (thermisch, mechanisch, chemisch, Kavitation) ist Ultraschall geeignet

- Lokale Stimmulation des Blutkreislaufes
- Erffrischung der Haut
- Sauerstoffversorgung der Zellen

Behandlungen

Ultraschallbehandlung für Drainage/Cellulitis betrifft folgende Körperregionen:

- Schenkel
- Wade
- Hüften
- Knie

- Gluteus (Hüftmuskel)
- Arme
- Bauch (mit M als maximale Intensität)

Cellulitis und Drainage: jede Behandlung auf einer Fläche von ca. 20 cm x 20 cm maximal durchführen, Dauer 10 Minuten. Folglich dauert die Behandlung eines Schenkels von dessen Grösse ab und wird ca; 20/30 Minuten in Anspruch nehmen.

PROGRAMME

ZONEN	Intensität	Anwen-dungen	Frequenz
Schenkel Drainage	M-H	20	täglich
Schenkel kompakte Cell.	M-H	30	täglich
Schenkel schlaffe Cell.	M-H	40	täglich
Schenkel ödematische Cel.	H	40	täglich
Wade Drainage	M-H	20	täglich
Wade kompakte Cell.	M-H	25	täglich
Wade schlaffe Cell.	M-H	30	täglich
Wade ödematische Cel.	H	30	täglich
Polster Drainage	M	20	täglich
Polster kompakte Cell.	M	25	täglich
Polster schlaffe Cell.	M	30	täglich
Polster ödematische Cel.	M-H	30	täglich
F. Gelenke / Knie Drainage	L-H	15	täglich
F. Gelenke / Knie kompakte Cell.	L-H	20	täglich
F. Gelenke / Knie schlaffe Cell.	L-H	25	täglich
ed F. Gelenke / Knie ödematische Cel.	L-H	30	täglich
Gluteus Drainage	M-H	20	täglich
Gluteus kompakte Cell.	M-H	25	täglich
Gluteus schlaffe Cell.	M-H	30	täglich
Gluteus ödematische Cel.	H	30	täglich
Arme Drainage	L-M	15	täglich
Arme kompakte Cell.	L-M	20	täglich
Arme schlaffe Cell.	L-M	20	täglich
Arme ödematische Cel.	L-M	20	täglich

Bauch Drainage	L-M	20	täglich
Bauch kompakte Cell.	L-M	25	täglich
Bauch schlaffe Cell.	L-M	30	täglich
Bauch ödematische Cel.	M-H	30	täglich
Akne / Pickel	L	10/20	täglich

ACHTUNG:

- Den Ultraschallkopf immer in Bewegung halten!
- Genügend Kontaktgel benutzen, um guten Kontakt zwischen Gerät und Haut zu gewährleisten.
- Pro Therapielauf eine Fläche von ca. 20 cm x 20 cm maximum abarbeiten.
- Ist die zu behandelnde Fläche grösser, dann nacheinander kleiner Flächen behandeln.
- Die zu behandelnde Fläche überall mit derselben Art und Weise abarbeiten.
-

GEGENANZEIGEN:

- Phlogosie, Bindegewebsentzündung
- Neoplasie, Tumore oder andere, unnatürliche Gewebanhäufungen
- Schwangerschaft
- Metalle (Implantate) in der Nähe der zu behandelnden Zone the treated area
- Herznähe (direkt auf dem Brustkorb), Schlagadern, vor allem Halsschlagader.
- Herzschrittmacher oder andere elektronische Implantate
- Arteriopathie (Erkrankung der Arterien, Verschlüsse)
- Ernsthafte Osteoporose 5Knochenerkrankung)
- Thrombophlebitis
- Nicht in der Nähe der Augen und Genitalien
- Bei Tumoren
- Wachsende Knochen (jünger als 12 Jahre))
- Wirbelsäule (es ist verboten in der Nähe des Rückenmrekes zu arbeiten)

Reinigung

Das Gerät mit einem weichen, sauberen Tuch reinigen. Flecken vorsichtig mit feuchtem Tuch reinigen, Seife / Alkohol als Reinigungsmittel.

Transport und Lagerung

MIO-SONIC ist ein tragbares Gerät und Bedarf keener besonderen Vorsichtsmassnahmen. Das Gerät und das Zubehör solte in dem vorgesehen Etui gelagert werden, dies nach jeder Behandlung.

Lagervorschriften
Mio-Sonic ist bis zu den unten aufgefürten Umwelteinflüssen geschützt.

Ausserhalb der Verpackung

Temperatur	von +5 bis + 40 °C
Feuchtigkeit	von 30% bis 85%
Druck	von 800 bis 1060 hPa

Innerhalb der Verpackung

Temperatur	von -10 bis + 50 °C
Feuchtigkeit	von 20% bis 93%
Druck	von 700 bis 1060 hPa

Entsorgung

Das Gerät muss entsprechend der WEE Regeln entsorgt warden (sehen Sie das Symbol auf dem Eticket) enstprechend der getrennten Müllentsorgung. Bitte das Gerät an Stellen für elektronischen Müll entsorgen.

Elektromagnetische interferenzen und Sicherheit

Das Gerät emmitiert und empfängt keine Interferenzen, jedoch ist es ratsam das Gerät mit einem Abstand von 3 Metern zu anderen elektronischen Geräten (Fernseher, Monitore, Handy's, etc.) zu benutzen.
Das Gerät wurde unter den Richtlinien EC 60601-1-2:2001/DIN VDE 0750 Part 1-2, gefertigt.
Das Gerät stimmt mit den Richtlinien IEC/EN 60601-1, IEC/EN 60601-2-5 and IEC/EN 60601-2-10, überein.

Assistenz

Jedwede reparatur oder öffnng des Gerätes muss vom Hersteller oder dessen nationalen Händler durchgeführt werden.

I.A.C.E.R. S.r.l.
Via S. Pertini, 24/a • 30030 Martellago (VE) - Italy
Tel. +39 041 5401356 • Fax +39 041 5402684

Ersatzteile

Kontaktieren Sie den Hersteller oder den nationalen Händler für originale Ersatzteile.:

I.A.C.E.R. S.r.l.
Via S. Pertini, 24/a • 30030 Martellago (VE) - Italy
Tel. +39 041 5401356 • Fax +39 041 5402684

Um Sicherheit, Garantie und Funtionalität zu gewährleisten benutzen Sie nur originale Ersatzteile.

Garantie

Die Garantie richtet sich nach dem jeweiligen landesgesetz. Bei Fragen kontaktieren Sie den Hersteller oder den nationalen Händler.

I-TECH logo is owned by I.A.C.E.R Srl and is registered.

EMC Compliance

Electromagnetic emission		
Emission Test	**Compliance**	**Electromagnetic environment - guidance**
RF Emissions Cispr 11	Group 1	**Mio-Sonic** device uses RF Energy only for its internal function. Therefore its RF emission are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF Emissions Cispr 11	**Class B**	**Mio-Sonic** device is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
Harmonic Emissions IEC 61000-3-2	Class A Complies	
Voltage Fluctuations / Flicker emissions IEC 61000-3-3	Complies	

Electromagnetic immunity			
Mio-Sonic is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user should assure that it is used in such an environment.			
Immunity Test	**EN 60601-1-2 Test level**	**Compliance Level**	**Electromagnetic environment - guidance**
Electrostatic Discharge (ESD) EN 61000-4-2	± 6kV contact ± 8kV air	± 6kV contact ± 8kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floor are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%.
Electrical fast transient /burst EN 61000-4-4	±2kV for power supply lines	±2kV for power supply lines	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge EN 61000-4-5	±1kV differential mode	±1kV differential mode	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.

Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines EN 61000-4-11	< 5% U_T (>95% dip in U_T) For 0,5 cycles 40% U_T (60% dip in U_T) for 5 cycles 70% U_T (30% dip in U_T) for 25 cycles < 5% U_T (>95% dip in U_T) for 5 seconds	< 5% U_T (>95% dip in U_T) For 0,5 cycles 40% U_T (60% dip in U_T) for 5 cycles 70% U_T (30% dip in U_T) for 25 cycles < 5% U_T (>95% dip in U_T) for 5 seconds	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the device be powered from an uninterruptible power supply or a battery.
Mains frequency magnetic field EN 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Mains frequency magnetic field should be that of a typical commercial or hospital environment.

r.f. Electromagnetic immunity			
Mio-Sonic is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user should assure that it is used in such an environment.			
Immunity Test	**EN 60601-1-2 Test level**	**Compliance Level**	**Electromagnetic environment – guidance**
Conducted RF EN 61000-4-6	3 Veff from 150kHz to 80MHz	3 Veff from 150kHz to 80MHz	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part oft he device, including

RF Radiata EN 61000-4-3	3 Veff da 80MHz a 2,5GHz	3 Veff da 80MHz a 2,5GHz	cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance d = 1,2 ·√P from 150kHz to 80MHz d = 1,2 ·√P from 80 MHz to 800 MHz d = 2,3 ·√P from 800 MHz to 2,5 GHz where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in metres (m).
Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, should be less than the compliance level in each frequency range. Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:			

I.A.C.E.R S.r.l.
Sede operativa:
30030 Martellago (VE) - Via. S. Pertini 24/A
Tel +39 041 5401356 - Fax +39 041 5402684

Sede legale:
S. Marco 2757 - 30124 Venezia
Cod. Fisc./P.IVA IT 00185480274
R.E.A. VE N. 120250 - M. VE001767
Cap.Soc. € 110.000,00 i.v.
www.iacer.it - iacer@iacer.it